/10

BEOBACHTUNGEN UND ERFAHRUNGEN

AUS DEM GEBIETE

DER GYNÄKOLOGIE UND PÄDIATRIK.

VON

DR. AUGUST BURCHARD,
IN BRESLAU,
M. d. A. d. N.



BRESLAU UND BONN,
FÜR DIE KAISERL. LEOPOLD.-CAROL. AKADEMIE DER NATURFORSCHER.
BEI EDUARD WEBER IN BONN.
1854.

BEOBACHTUNGEN UND ERFAHRUNGEN

AUS DEM GEBIETE

DER GYNÄKOLOGIE UND PÄDIATRIK

VON

Dr. AUGUST BURCHARD
IN BRESLAU.
M. d. A. d. N.

MIT DREI TAFELN.

BEI DER AKADEMIE EINGEGANGEN DEN 3. NOVEMBER 1853.

Vorbemerkung.

Indem ich aus der Zahl meiner Beobachtungen über Schädelblutgeschwülste der Neugebornen, welche sich gegenwärtig schon auf 97 Fälle beläuft, nur einen einzigen, und zwar mit den DDr. Valentin, Leopold Burchard und v. Gonźiorowsky beobachteten und anatomisch untersuchten Fall beschreibe, enthalte ich mich absichtlich des Urtheils über das Wesen dieses Krankheitszustandes, die Ursachen, den Verlauf und Ausgang desselben. Ein Jeder wird daraus von selbst entnehmen, was für seine Ansicht spricht. So viel nur möchte ich hinzufügen, dass dieser unter jenen 97 ein ganz individueller Fall ist, und dass er in Bezug auf die erwähnten Momente einen besondern Platz einnimmt.

Bei künstlich angeregter Frühgeburt im regulären aber einfach zu engen Becken, durch die alleinigen Kräfte der Natur unter entsprechendem Geburtsmechanismus innerhalb 18 bis 20 Stunden geboren, brachte das Kind eine umschriebene fluktuirende Geschwulst auf dem linken Scheitelbein zur Welt, welche aller Wahrscheinlichkeit nach ebenso, wie die Sugillationsgeschwulst auf dem rechten Scheitelbein während der Geburt entstanden war. An Gestalt und Grösse von andern Fällen nicht unterschieden, zeichnete sich diese Geschwulst bald durch ihre dunkle, rothviolette Färbung aus. Die Temperatur war nicht erhöht, auch Pulsation nicht wahrzunehmen. Im Verlaufe der Krankheit stieg die Geschwulst empor, wurde hart und empfindlich. Auch die Ränder veränderten sich.

Der Schädel, seine äussern und innern Bekleidungen wurden der Heerd einer krankhaften Metamorphose. Eine Menge Blut drängte sich ebendahin. Das Gehirn nahm Theil, und consensuell die Leber und Bauch-Eingeweide eines an sich vollblütigen Kindes, daher sich auch der hohe Grad von Gelbsucht erklären lässt.

Die Ursache des Schädelrisses von dem Sagittalrande des linken Scheitelbeines bis zum Tuber parietale, bei spontaner Geburt, dessen Zusammenhang mit der Schädelblutgeschwulst, dessen Einfluss, Mitwirkung oder Ursache lasse ich, ungeachtet der Wichtigkeit des Ereignisses, hier ebenfalls unberührt, weil ich an einem andern Orte davon zu reden gedenke. Ob aber das Kind, trotz alledem, bei glücklicher diätetischer Pflege, z. B. an der Mutterbrust, bei rascher Entleerung des Blutes aus der Geschwulst mittelst des Schnittes, nicht hätte hergestellt oder erhalten werden können? mag einstweilen mit Stillschweigen übergangen werden.

Seit jener Zeit habe ich die zertheilende Methode verlassen und darauf gedrungen, dass bis zur Heilung das Kind an der frischen Mutterbrust genährt werde.

Nr. 32. Geschichte einer Schädelblutgeschwulst auf der hintern obern Hälfte des linken Scheitelbeines bei einem vorzeitig gebornen Kinde männlichen Geschlechts.

Das Kind war die Zweitgeburt einer 24jährigen, unverehlichten Dienstmagd, Namens Rosina Molz aus Rothsürben bei Breslau, welche vor 2 Jahren mittelst rigoröser Zangen-Applikation von Seiten der ambulatorischen Klinik unter meiner Leitung, und zwar von einem todten Knaben entbunden worden war. Sie war ungewöhnlich klein, untersetzt, vollblütig und stark von Knochenbau. Von Rhachitis ihrer Kinderjahre war keine Spur vorhanden. Die Geburt ihres ersten Kindes war theils durch die absolute Enge ihres sonst regelmässig gestalteten Beckens,

theils durch die abnorme Grösse des Kindes erschwert, und die Folge davon war, dass der Schädel am Vorberg einen Einbruch erlitt, die Geschlechtstheile der Mutter aber sehr gequetscht wurden, daher sie an einer heftigen Entzündung der gesammten Geschlechtstheile litt, und ihre Wiederherstellung der sorgsamen Wochenbettpflege verdankte.

Diese Person meldete sich am 5. März 1835 abermals schwanger. Ich schlug ihr zum Zweck der künstlich einzuleitenden Frühgeburt die Aufnahme in die stabile Gebäranstalt des hiesigen Hebammen-Instituts vor. Am 9. März wurde sie aufgenommen und zur Operation vorbereitet.

Anfangs Juli 1834 war sie zum letztenmal menstruirt, und am 15. Juli geschwängert worden. Diesen Termin konnte sie um so bestimmter angeben, als sie die Begattung nur ein einzigesmal zugelassen hatte. In den ersten Tagen des Monats December will sie die ersten Kindesbewegungen wahrgenommen haben. Ihr Schwängerer war von mittlerer Grösse.

Sie war gesund bis auf einen Schmerz in der Schoossfuge, welchen sie aus ihrem ersten Wochenbett behalten hatte, und bis auf allgemeine Vollblütigkeit. Die räumlichen Verhältnisse ihres Beckens einerseits, sowie die vorausgegangene schwere Entbindung andererseits rechtfertigten die Anregung der Frühgeburt, um mit grösserer Wahrscheinlichkeit dem Kinde das Leben zu erhalten und der Mutter die Geburt zu erleichtern, welche auch am 17. März 1835, Nachmittags 1 Uhr, mittelst des Pressschwammes, eingeleitet wurde. Wiewohl die sorgfältigste und zu verschiedenen Zeiten angestellte geburtshülfliche Untersuchung niemals Kindestheile am Eingange des Beckens wahrnehmen liess, so behinderte uns dieser Umstand, trotz der Einwendungen, welche man dagegen erheben mag, nicht an der Ausführung unseres Vorhabens.

Schon in den Abendstunden begann die Geburt. Die austreibenden Kräfte gestalteten sich normal und förderten bis 2 Uhr des folgenden Morgens den Wassergeburtsabschnitt. Es traten energische Druckwehen ein, und die Blase drängte sich bei vollkommen geöffnetem Muttermunde

bis an den Ausgang des Beckens. Jetzt konnte man dicht hinter der Schoossfuge den Scheitel des Kindes fühlen. Die Eihäute wurden künstlich gesprengt. Eine reichliche Quantität Fruchtwasser ging dem Kopfe voraus, welcher sich nun in der ersten Scheitellage zur Geburt anbot. Die kleine Fontanelle drängte sich vorn und links an dem Boden der linken Pfanne herab, die grosse nach hinten und rechts in der rechten Kreuzdarmbeinverbindung; die allgemeinen und örtlichen austreibenden Kräfte steigerten sich, und in weniger als einer Stunde war der Kindesgeburtsabschnitt durch die alleinige Thätigkeit der Natur beendet, indem der Geburtsmechanismus normal von statten ging. Der Nachgeburtsabschnitt dauerte ¾ Stunden. Die Geburt war am 18. März 1835, Nachmittags 2½ Uhr beendet, und hatte, wenn wir die Zeit vom Beginn der Geburt in Berechnung bringen, 18 bis 20 Stunden gedauert.

Da uns so viel an dem günstigen Erfolge dieser künstlich angeregten Geburt gelegen war, so beobachteten wir den ganzen Verlauf derselben mit ungetheilter Aufmerksamkeit, und verwendeten keinen Blick von dem Geburtsmechanismus des Kindes im kleinen Becken. Wir hatten uns unmittelbar nach dem Blasensprung von der eben angegebenen Lage des Kindeskopfes, von der so viel für dessen günstige Entwickelung abhing, überzeugt; wir sahen also, wie bei'm Durchschneiden des Kopfes die Pfeilnath der übereinandergeschobenen Scheitelbeine beinahe im geraden Durchmesser des Beckenausganges stand, und das Hinterhaupt unter dem Schoossbogen fixirt war, wie bei'm Durchschneiden das Gesicht nach dem rechten Schenkel der Mutter, das Hinterhaupt nach links gedreht wurde, und wie endlich die Schultern, nebst dem kegelförmigen Rumpfe, so nachfolgten, dass der letztere, um seinen Längendurchmesser gewendet, mit seiner vorderen Fläche nach oben gerichtet war. Bei dem Stande des Kindeskopfs am Beckeneingange beobachteten wir noch keine bedeutende Anschwellung des vorliegenden Segmentes; ein Umstand, auf welchen wir um so aufmerksamer sein zu müssen glaubten, als das zarte Leben dieses frühzeitigen Kindes einen starken und langwierigen Druck

auf das Gehirn nicht ausgehalten, und eine starke Kopfgeschwulst uns würde aufgefordert haben, die Geburt des Kindes zu beschleunigen; dagegen bemerkten wir schon bei'm Ein- und Durchschneiden an dem vorausgehenden Hinterhaupte eine ziemlich dunkle Färbung der Kopfhaut. Ungeachtet die Nabelschnur nicht umschlungen war und der Kindeskopf im Beckenraume unter heftigen Wehen keineswegs lange verharrte, so kam das Kind doch apoplektisch scheintodt zur Welt und erheischte die gewöhnlichen Rettungsmittel zu seiner Wiederbelebung.

Bei dieser Gelegenheit wurden wir gewahr, dass das Kind zwei besondere Geschwülste auf der Scheitelgegend hatte, die sich in ihrer Form und ihren Eigenschaften wesentlich von einander unterschieden. Da nun der ganze Kopf mehr als gewöhnlich gedunsen, und der Habitus des Kindes ein apoplektischer war, so wurde dadurch die Aufmerksamkeit der anwesenden klinischen Aerzte in hohem Grade beschäftigt. Auf dem rechten Scheitelbeine nämlich befand sich eine diffuse, jedoch mässig erhöhte Sugillationsgeschwulst, die sich über das Hinterhaupt erstreckte, und vielleicht dadurch noch erheblicher wurde, dass das rechte Scheitelbein als das vorausgehende bei der Geburt über das linke emporragte. Auf dem linken Scheitelbeine erhob sich dagegen eine umschriebene, ovale Geschwulst, von der Gestalt eines halbirten Hühnereies. Diese war ziemlich prall, fluktuirend und hatte einen ungleichen, theils abgebrochenen, theils erektilen Knochenrand; die Kopfschwarte war über derselben beweglich, wir konnten weder Pulsation, noch erhöhte Temperatur daran erkennen. Gleichwohl war diese separate Geschwulst von der diffusen gleichsam umhüllt, auch ebenso dunkel, und, wie die benachbarten Theile, indigoblau gefärbt. Dadurch erhielt der Kopf, und namentlich dessen ganzer hinterer Theil, eine sonderbare Verunstaltung, und erschwerte den Anwesenden die Diagnose. Während sich so auf beiden Scheitelbeinen Geschwülste erhoben, wurde in der Richtung der Pfeilnath eine breite Furche gebildet. Nichtsdestoweniger waren beide Geschwülste zu unterscheiden, und wir erklärten die letzt beschriebene Geschwulst für eine

Schädelblutgeschwulst *(tumor cranii sanguineus)*, und die erstere für eine Schädelsugillationsgeschwulst *(caput succedaneum)*, was auch der folgende Tag bestätigte.

Das Kind war männlichen Geschlechts, hatte ein Fötusalter von 34—35 Wochen, war gut genährt, auffallend roth und vollblütig, und gab durch kräftiges Schreien allerdings gegründete Hoffnung seiner Lebensfähigkeit. Der Kopf, reichlich mit Haaren besetzt, schien jedoch am meisten bedroht. Sein Längendurchmesser betrug 4″ 3‴, der Querdurchmesser 3″ ½‴, der diagonale Durchmesser 4″ 9‴. Das Gewicht des Kindes überhaupt betrug 8 Pfund 8 Loth Medizinalgewicht. Der Längendurchmesser desselben 17¼″

Die Beschaffenheit der Nachgeburtstheile war normal und ihr Abgang ohne Schwierigkeit. Die Mutter des Kindes war von der Geburtsanstrengung zwar angegriffen, allein sie erholte sich bald. Die Rückbildung ihres Sexual-Apparates ging rasch von statten, aber leider blieben die Brüste, nnd namentlich die Brustwarzen, unentwickelt. Sie war unfähig, ihr Kind zu stillen. Es ist einleuchtend, dass bei anderweiter Ernährung ein so zartes Wesen nicht gedeihen konnte; und so sehr wir bemüht waren, sein schwaches Leben durch die Zeit seines Aufenthaltes in der Anstalt zu fristen, so schnell war es verloschen, nachdem das Kind aus derselben entlassen war.

Nach 24 Stunden war die äussere örtliche Beschaffenheit dieser Geschwülste wesentlich verändert. Unter der Anwendung eines Arnika-Aufgusses war die Sugillationsgeschwulst auf dem rechten Scheitelbeine, so wie die Turgescenz und ihre dunkle Färbung auf dem ganzen Scheitel beinahe verschwunden; das rechte Scheitelbein stand höher als das linke. Desto reiner hatte sich die umschriebene Geschwulst auf dem linken Scheitelbeine herausgestellt. Die indigoblaue Farbe war an einigen Stellen bedeutend, im Allgemeinen aber dahin verändert, dass sie um einen Schein lichter und mehr dunkelroth oder violett geworden war. Der Sitz dieser Geschwulst

war auf der oberen und hinteren Hälfte des linken Scheitelbeines, so dass der *tuber parietale* frei blieb, obschon die Geschwulst ihn zum Theil umgab. Wenn man den Spuren des oberen konvexen Randes der Geschwulst mit der Spitze des Fingers behutsam nachging, so konnte man diesen von dem vorderen oberen Winkel, *angulus frontalis*, ab, bis zum hintern untern Winkel, *angulus lambdoïdeus*, verfolgen. Dadurch bekam die Geschwulst eine mehr nierenähnliche als eine ovale Gestalt, obgleich die Gegend auf der Schädelhöhe, da nämlich, wo sie am breitesten war, immer am meisten ausgedehnt und entwickelt erschien, und bei oberflächlicher Betrachtung die Eiform repräsentirte. Die Geschwulst erhob sich gegen die Kranznath, den Scheitel und das Hinterhaupt hin, also an ihrem konvexen Rande beinahe vertikal, während sie nach dem Tuber hin, also an ihrem konkaven Rande, allmälig flacher wurde. In ihrer Längenausdehnung erstreckte sie sich in schräger Richtung der obengenannten Winkel 2″ 6‴ lang. Ihre Breite vom *tuber parietale* bis gegen die Pfeilnath betrug 1″ 2‴. Bei fortgesetzter äusserlicher Betrachtung und weiterer Beobachtung dieser Geschwulst erschienen zunächst die Ränder von abweichender Beschaffenheit. Am meisten entwickelt war der konvexe, mit der Pfeilnath und Hinterhauptsnath parallel laufende Rand; am wenigsten erhob sich der konkave untere Rand. Jener ragte über die konvexe Fläche des Scheitelbeines, vielleicht mehr als eine Linie empor, ging in die obere Kapsel der Geschwulst, wahrscheinlich das Pericranium, über und war pallisadenförmig zugespitzt, und also zackig anzufühlen. Der konkave Rand dagegen glich einem abgebrochenen Knochenrande. Es erhoben sich hier keine pallisadenförmigen, über die Schädelfläche hervorragenden Spitzen. Ueber dem abgebrochenen Knochenrande, nach der Höhle der Geschwulst hineindringend, konnte der untersuchende Finger auch keinen Grund erreichen, sondern er bekam die Empfindung einer tiefen Knochenlücke. Anders verhielt sich der Rand nach der Kranznath hin; auch hier erhob sich der Knochensaum mässig, der Erhebung dieser Geschwulst folgend, allein er war

wallartig gestaltet. Erst nach dem vertikal emporsteigenden Gipfel der Geschwulst hin abgebrochen und scharf, nach der Nath hin allmälig diffus, liess er sich überhaupt bei stärkerem Drucke mit der Fingerspitze niederdrücken, gleichwie wenn das Scheitelbein in eine obere und eine untere Lamelle gespalten wäre und die obere sich von der unteren erhöbe, nach dem Centrum der Geschwulst aber abgebrochen wäre. Der hintere, untere, dem Schläfenbein genäherte Rand hingegen war nur sehr schwach markirt. So wie nach dieser Gegend hin die Geschwulst sich allmälig abdachte, so verschwand der Saum bei sorglicher Berührung unter den Fingern, so dass die obere Kapselfläche der Geschwulst ein Continuum mit dem Knochen auszumachen schien. Aehnlich verhielt es sich auch mit dem vordern, dem Stirnbein zugewendeten Rande.

Nach dem Gipfel hinauf wurde die Farbe der Geschwulst allmälig etwas lichter, die Temperatur war nicht erhöht, Pulsation nicht wahrzunehmen. Der Kopf war asymmetrisch und ziemlich verunstaltet. Das Kind befand sich scheinbar wohl und seine natürlichen Verrichtungen gingen normal von statten. Es schlief auffallend viel.

Wir beschlossen, die Entwickelung des Krankheitszustandes abzuwarten, und während für das diätetische Wohl Sorge getragen wurde, verordneten wir örtlich zertheilende Mittel. Im Allgemeinen wurde das Kind nach den diätetischen Regeln des Hauses gepflegt.

Der Zustand vom 19. bis 22. März blieb ziemlich derselbe, ausser dass binnen dieser Zeit der blaue Hof um den Areal-Raum der Geschwulst verschwunden, die Geschwulst höher gestiegen und prall geworden war. Die Form und der Umfang hatten sich nicht geändert, dagegen schien die Stelle eine erhöhte Temperatur anzunehmen; das Kind äusserte bei'm Druck Angst und Schmerz, welchen es bei längerer Betastung der Geschwulst durch abwendende Bewegungen des Kopfes andeutete. Setzte man den Druck fort, so erhob es ein lautes Geschrei. Das Kind bekam allmälig ein gelbsüchtiges Aussehen, sein Fleisch wurde welk, seine Lebensäusserungen weniger energisch.

Es schlief viel. Der Versuch, das Kind an eine andere Mutterbrust zu bringen, schlug fehl, daher es künstlich genährt werden musste; die örtliche Behandlung blieb dieselbe.

Vom 22. bis 25. März war die Geschwulst noch praller, 9—11 Linien Pariser Maass über die Grundfläche emporragend, jedoch in ihrem Umfange nicht ausgedehnt; die Ränder nicht verändert, die Kopfschwarte darüber leicht zu verschieben, die violette Farbe auf der Geschwulst etwas heller. In dem Maasse nun die Geschwulst gestiegen, war das Allgemeinbefinden des Kindes gesunken. Es war in einem hohen Grade gelbsüchtig geworden, brach viel, mochte gar nichts zu sich nehmen und schrie laut auf, sobald es erwachte. Ausserdem schlief es viel. Ich liess heute durch den Lithograph Neumann eine kolorirte Zeichnung von dem Kopfe des Kindes und der Geschwulst entwerfen, welche Taf. XXV. en profil von der linken Seite dargestellt ist. Das Kind war schon etwas abgemagert, Nase und Kinn sehr spitz. *a. h. b. f. c. d* ist der Umfang der Geschwulst. Von *a* bis *c* die grösste Länge, von *b* bis *d* die grösste Breite. *h. b. f. c* der konvexe, mit der *sutura sagittalis* und der Hinterhauptsnath parallel laufende Rand. *i. d. k* der konkave, um den *tuber parietale g* nierenförmig ausgeschnittene konkave Rand. *h. i* der vordere kompressible, *c. k* der untere diffusible Rand. *m* der Gipfel der Geschwulst. Die Hautfarbe ist erdfarben gelb; die Geschwulst allein ist violett; die Behandlung des Kindes war dieselbe.

Vom 25. bis 29. März nahm man in dem Allgemeinbefinden keine Veränderung wahr, ausser dass das Kind täglich mehr abmagerte. Die Geschwulst wurde welk, fing an zu sinken und flacher zu werden, weshalb in der Hoffnung der Zertheilung die zertheilende Methode fortgesetzt wurde.

Vom 29. bis 31. März war die Kopfgeschwulst bis auf wenigen Inhalt, der sich, wie in einem leeren Beutel, hin und her bewegen liess, verschwunden. Desto beträchtlicher waren die Ränder

hervorgetreten. Sie liessen sich nicht nur durch das Gefühl, sondern auch durch das Gesicht wahrnehmen, und schienen im Allgemeinen noch dieselbe Beschaffenheit des ersten Tages zu haben, nur dass sie etwas abgerundeter und an manchen Stellen ausgeglichen zu sein schienen. Das Kind war zwar runzlig, im Gesicht und faltig am Leibe, aber weniger gelb. Die Farbe an der Geschwulst der allgemeinen Hautfarbe ziemlich gleich, die Geschwulst kühl und schmerzlos, das Verhältniss zwischen Wachen und Schlafen ausgeglichen, das Kind verrieth sogar einige Munterkeit und wurde heute, als am 14ten Tage seiner Geburt, nebst der Mutter, aus der Anstalt entlassen. Sie begab sich zu ihren Eltern nach Rothsürben bei Bohrau, ohne vor ihrem Abgange nähere Verhaltungsregeln für sich und ihr Kind einzuholen.

Ich kann nicht läugnen, dass mir an dem ferneren Schicksale des Kindes viel gelegen war. In dieser Absicht wendete ich mich an den dort praktizirenden Wundarzt Seibt, welcher nach einigen Tagen bei seiner zufälligen Anwesenheit in Breslau die Güte hatte, mich zu besuchen und mich zu benachrichtigen, dass das Kind in Folge von Erkältung und unpassender Ernährung sehr schwer erkrankt sei.

Am 7. April 1835 kam die Rosina Molz mit dem Leichname ihres Kindes nach der Stadt, welches am 6. April, Nachmittags um 4 Uhr, gestorben war.

So sehr mich natürlich das Ableben des Kindes schmerzte, so willkommen war mir die Gelegenheit, mich durch die Sektion eines von mir sehr genau beobachteten Krankheitsfalles belehren zu können. Ich habe während der Sektion eine Zeichnung von der krankhaften Seite abnehmen und letztere in Kupfer stechen lassen, um der Beschreibung, zu welcher Worte nicht immer ausreichen, zu Hülfe zu kommen. Hierbei will ich keineswegs die Behauptung aussprechen, dass die pathologische Veränderung ganz ebenso wiedergegeben ist, wie sie sich bei der Sektion ergab, ungeachtet die Zeichnung der Natur ziemlich ähnlich war.

Die Sektion wurde im Beisein der DDr. v. Gonźiorowsky und Leopold Burchard, so wie einiger der dabei interessirt gewesenen Kommilitonen am 7. April 1835 Nachmittags vollzogen, die Zeichnung unter unseren Augen gefertigt und folgende Bemerkungen niedergeschrieben.

Die Schwere des Kindes betrug 7 Pfund M. G., die Länge 17¾″ Pariser M.

Der Längendurchmesser des Kopfes 4″ 2‴, der Querdurchmesser 3″.

Der Diagonaldurchmesser 4″ 8‴.

Das Gewicht und alle Durchmesser, ausser dem Längendurchmesser des Kindes, waren etwas verringert.

Das Kind war seit den wenigen Tagen seiner Abwesenheit aus der Anstalt ungeheuer abgemagert, wie wenn es erhungert wäre. Knochen und Knorpel waren durch die sehr magere und welke Haut sichtbar. Die Knochen des Kopfs, ihre Nähte und Fontanellen waren von der Oberhaut wie von trockenem Pergament überzogen. Die Blutgeschwulst, so hoch und prall vor kurzer Zeit, war jetzt fast ganz planirt. Die Haut, mit bleigrauen Schummerflecken, liess nur den Knochensaum und die Begrenzung dieser krankhaften Metamorphose erkennen.

Wir machten durch die äusseren Hautdecken in der Richtung des Querdurchmessers einen Schnitt von einem Ohre zum anderen, Taf. XXVII, und zogen sie in den entgegengesetzten Richtungen nach Stirn und Hinterhaupt (*a* und *b*) zurück. Die Schädeldecke, umkleidet mit dem Pericranium, lag jetzt mit den schönsten Zeichnungen prachtvoll gemalt vor unseren Augen, der ganze Scheitel, vorzugsweise aber das Hinterhaupt, erschien in glänzendem Purpurroth, hier und da in ein helles Violett übergehend. Auf diesem Purpurteppich erblickte man linkerseits, gleich einer Insel, die Reste der Blutkopfgeschwulst, die sich, in dunkles Grau gehüllt, aus dem purpurglänzenden Kolorit der umgebenden Knochenhaut erhoben und den

beginnenden Verknöcherungsprozess, in Gestalt von Knochenschuppen und divergirenden Knochenfasern, ankündigten. Von diesem Phänomen waren die Stirnbeine fast ausgeschlossen; selbst unterhalb der Scheitel- und des Hinterhauptshöckers bemerkte man davon nichts. Fast mit jeder Minute veränderte sich dieser Zustand. Es quoll aus vielen kleinen, mit der Kopfschwarte verbundenen Gefässchen (*emissarii Santorini)* dunkles, dickes Blut in ziemlicher Menge hervor. Von dem *tuber parietale* aus verliefen strahlenförmig, in excentrischer Richtung, eine unzählige Menge kleiner Blutkanälchen. Man fand diese zwischen dem Pericranium und dem Schädelknochen verlaufenden Blutkanälchen dendritenförmig ineinander übergehend, nach der oberen Hälfte des Scheitelbeines erweitert, und stärker mit Blut angefüllt als an der unteren Hälfte. Dasselbe wurde auch auf dem andern Scheitelbeine bemerkt. Nach der unteren Hälfte des linken Scheitelbeines hinab waren sie äusserst fein, so dass man die meisten mit unbewaffnetem Auge nicht distinguirte. Diese Kanälchen verloren sich theils nach oben in der ebengenannten, zwischen Knochenhaut und Schädel abgelagerten Purpurschicht, theils gingen sie in die Membran der Geschwulst über, doch so, dass sie in einer Diversion oder Krümmung den Knochensaum überstiegen, hierselbst etwas angeschwollen waren und alsdann büschel- oder strahlenförmig sowohl am konvexen als am konkaven Rande in der Kapselmembran der Geschwulst eine Strecke lang und besonders da, wo einige Knochenkerne oder Knochenfasern vorhanden waren, sichtbar wurden.

Am oberen Rande des linken Scheitelbeines *(margo sagittalis)* bemerkte man auch durch die Knochenhaut hindurch eine Lücke, die man zwar für einen Schädelriss erklärte, die man aber vorläufig nur bis an den Rand der Geschwulst verfolgen konnte und in deren Umfange viel ergossenes Blut angehäuft war.

Die Blutkopfgeschwulst selbst, umgrenzt und eingeschlossen in eine feste Kapselmembran, lag in Gestalt eines Füllhorns (Taf. XXVII. Fig. 1. *d. c. c. c. c. e. g*) gekrümmt um den *tuber pa-*

rietale (*o*) des linken Scheitelbeines; die äussere Kurvatur erstreckte sich von dem vorderen über den oberen bis zu dem hinteren Rande des Scheitelbeines, die innere Kurvatur umlagerte den Scheitelhöcker, der im vorliegenden Falle nicht wenig prominent war. Ungeachtet die krankhafte Metamorphose des Knochens und der Knochenhaut an der oberen Hälfte des Scheitelbeines sich dem Tuber näherte, so erreichte sie ihn doch nicht; noch weniger war er davon mit affizirt, sondern es befand sich von der äussersten Grenze *i* bis *o* noch ein vollkommen normaler gesunder Raum, von welchem aus die obengenannten Blutkanälchen excentrisch nach der Geschwulst hinaufstrebten. Ausserdem kam noch ein vorderer Rand *cd*, und ein hinterer Rand *ce* in näheren Betracht.

Jetzt konnte man sehen, was man bei Lebenszeiten des Kindes gefühlt hatte: nämlich dass der konvexe Rand *cccc* sich wirklich in vertikaler Richtung über die Schädelfläche erhob, der konkave aber nur ein abgerissener Saum von Knochenfaserung der obern Lamelle des Scheitelbeins war, welcher sich mit dem Finger verstreichen liess, bei oberflächlicher zarter Berührung aber nur einem abgebrochenem Rande glich. Noch mehr war diese Beschaffenheit in dem unteren Rande *ce*, auch ziemlich ebenso bis *eg* hin ausgeprägt, woselbst man das Contentum der Geschwulst unter der Kapselmembran wegstreichen und die glatte konvexe Fläche des Schädelknochens fühlen konnte. Ganz anders verhielt sich's mit dem vorderen Rande *dck*. Ungeachtet man bei zarter Berührung in der punktirten Richtung *cqk* einen Rand fühlte, so war doch eigentlich die Grenze, und also auch der Knochenrand der Geschwulst schon bei *cd* bis *k* vorhanden, und *cqk* war nur die Fortsetzung dieses Randes, welcher durch beginnende Knochenbildung eine obere Knochenlamelle herzustellen bestimmt war. In dem vorliegenden Zustande des Präparats erhob sich diese Lamelle einige Linien von dem Boden oder dem Heerde *sss* der Schädelblutgeschwulst, und die hier stehengebliebene Partie *cdkq* sah einer sehr feinen Knorpellamelle ähnlich, in welcher feine Knochenschuppen und Knochenstrahlen die beginnende

*

Ossifikation der oberen Schädellamelle nachwiesen. Dagegen ist es der konvexe Rand *cccc*, welcher sich massiv, fest und vertikal erhebt, keinesweges aber glatt wie ein Knochenring ist, sondern durch das Pericranium, i. e. die Kapselmembran der Geschwulst hindurch, gleichsam als wenn Pyramiden oder zackige Pallisaden dicht nebeneinander stehend ihre Spitzen präsentirten. Auch von hier aus konnte man feine Knochenstrahlen und Schuppen durch die purpurglänzende Knochenhaut schimmern und nach dem Centrum der Geschwulst hinstreben sehen. Die grösstentheils noch membranöse obere Kapsel der Geschwulst war schlaff und liess bei sorgfältiger Untersuchung eine kleisterartige Masse wahrnehmen, welche man, gleichwie in einem halbleeren Beutel, hierhin und dorthin bewegen konnte, und welche sich nirgends anders als zwischen dem Schädelknochen und der Kapselmembran der Schädelblutgeschwulst aufzuhalten schien. Gleichwohl fühlte man durch diese zarte Decke keine rauhe Knochenfläche auf dem Grunde der Geschwulst, sondern alles war eben und glatt. An der inneren Kurvatur und zwar mehr nach vorn hin, erblickte man, wie gesagt, halbinselförmig einige abgerissene Splitter, die der äusseren Lamelle anzugehören scheinen, sich ganz ähnlich in das Centrum der Geschwulst erstreckten, wie die Knochenränder des Scheitelbeines, wenn sie sich durch die Hautlamellen zur Nath verbinden.

Die übrigen Knochen der Schädeldecke waren, eine gewisse Vollblütigkeit abgerechnet, gesund. Auf der inneren Fläche der Galea, vielleicht bis in die Kopfschwarte hinein, bemerkte man ein reichliches, tiefgelbes Pigment, welches hier und da in einzelne Gruppen aufgehäuft war. Das rechte Scheitelbein und Stirnbein standen etwas höher als dieselben Knochen linkerseits, die Pfeilnath war noch ziemlich beweglich, die grosse Fontanelle normal, die kleine fast geschlossen. Ebenso war die Kranz- und Hinterhauptsnath der Vereinigung sehr nahe.

Nach solcher Betrachtung der Schädeldecke, in Verbindung mit der Knochenhaut, den Näthen und Fontanellen, schritten wir zur Untersuchung des Pericranii.

Zuerst wurde das Pericranium von beiden Stirnbeinen, Taf. XXVII. *u. v. t*, gelöst, indem man sie in der Richtung der Kranznath *u. t* und längs der Stirnnath *u. v*, unweit der Ränder desselben, bis auf den Knochen durchschnitt, nach der Galea *a. Z* hin lospräparirte und hier entfernte. Hierbei fand man nichts Krankhaftes vor, ausser dass aus einigen *emissariis Santorini* viel Blut hervordrang und der obere Theil der *pars frontalis* des Knochens *v. u* Taf. XXVII. sehr blutreich war.

Bei demselben Vorhaben auf dem rechten bei der Geburt vorausgegangenen Scheitelbeine fanden wir das Pericranium mit dem Schädelknochen inniger und fester verbunden, wie auf den Stirnbeinen, und wie durch einen rothen Kitt verklebt. Dieser rothe Kitt, welchen wir unter dem Mikroskope zu untersuchen keine Gelegenheit hatten, schien wenig Aehnlichkeit mit Blutkruor zu haben, ungeachtet er aus diesem hervorgegangen sein muss. Er hat ein ganz eigenthümliches plastisch-gelatinöses zähes, beinahe membranöses Wesen, sieht aus wie rothes Wachs oder Sulze; durch's Licht betrachtet, ist er halbdurchsichtig, liegt besonders fest auf dem siebähnlichen Gewebe des Schädelknochens und scheint mit ihm innig durchwebt zu sein, so dass man ihn nicht losschaben konnte, sondern mit der Schärfe des Messers losschneiden musste. Mittelst der Loupe konnte man die blutigen Poren auffinden, in welchen diese Schicht gleich wie mit Fäden wurzelte.

Dieser gelatinöse plastische Ueberzug bedeckte sehr reichlich die obere und hintere Fläche des rechten Scheitelbeines, und lagerte sich in fast gleicher Gestalt und ähnlicher Masse um den *tuber parietale* der rechten Seite, wie die Schädelblutgeschwulst *ccccegd* um den Tuber *o* linkerseits, ohne den Tuber zu überschreiten. Hierauf wurde das rechte Scheitelbein in der rechten Hälfte der *sutura lambdoidea*, *squamosa* und *coronaria* getrennt, um zuerst die rechte Hirn-Hemisphäre herauszunehmen und zu untersuchen, ohne die Form des Schädels zu zerstören. Man fand zwischen der Arachnoidea und *dura mater* einen sulzigen saffrangelben Ueberzug, durch welchen die überfüllten und aus-

gedehnten Blutgefässe der *pia mater* durchschimmerten. Nach Hinwegnahme dieses Ueberzuges konnten wir die einzelnen grösseren und ebenfalls sehr überfüllten Gefässe bis nach dem *sinus long.* hin verfolgen. Die *pia mater* war wie ein dichtes Adernetz über das Gehirn verbreitet und gab demselben ein dunkles Ansehen. Nach dem *tentorium cerebelli* hin wurde eine Quantität geronnenen Blutes zwischen der *dura mater* und *pia mater* angetroffen, welches aus dem *sinus occipitalis posterior* ergossen zu sein schien.

Sodann wurde das linke Stirnbein in der *sutura frontalis* und *coronaria* ebenfalls getrennt, so dass man die ganze linke Hemisphäre ohne Verletzung herausheben konnte. Auch hier fand man dieselbe abnorme Beschaffenheit. Auch die Substanz beider Hirnhemisphären war sehr blutreich, die Hirnhöhlen gesund. Auf dem *tentorium cerebelli* befand sich auch auf dieser Seite eine Kruorschicht. Das kleine Gehirn war ebenfalls von dunklem Blut überfüllt. Die *pia mater* gab ihm einen violetten Ader-Ueberzug, und selbst die Schnittflächen waren von ähnlicher dunkler Färbung; das Tentorium, lebhaft violett gefärbt, brachte im Perlenmutterglanz eine auffallend glänzende Farbenmischung hervor.

An der inneren, so wie auch an der äusseren mit dem Schädelknochen im Zusammenhang stehenden Fläche der *dura mater* fand man eine grosse Menge eines gelben saffranähnlichen Pigmentes, welches einen bitteren galligen Geschmack hatte.

Endlich schritt man zur Untersuchung der inneren und äusseren Fläche des linken Scheitelbeines und insbesondere der Schädelblutgeschwulst selbst. Zu diesem Zwecke wurde die Knochenhaut (Pericranium) in dem ganzen Umfange des Scheitelbeines *wxyy* durchschnitten und vorsichtig von der Peripherie nach dem Centrum, nämlich von den Rändern des Scheitelbeins nach dem Rande der Geschwulst hinan, losgetrennt. Ungeachtet sie auch hier in einem weit innigeren Zusammenhange mit dem Knochengewebe stand, als im normalen Zustande, so gelang es, sie bis an den Saum der Geschwulst

loszupräpariren. Hier jedoch fand sich eine noch weit innigere, organische Adhäsion, die man gewaltsam lostrennen, ja an einigen Orten, namentlich an dem konvexen Rande, mit dem Skalpel losschneiden musste. Der bereits oben erwähnte Knochenriss schien sich bis in die Geschwulst hinein zu erstrecken. Wir glaubten, nachdem wir das Pericranium von der Peripherie nach dem Centrum getrennt haben würden, in die Höhle der Geschwulst zu gelangen, fanden aber, dass die obere Kapselmembran derselben aus zwei Lamellen bestand, von welchen die obere unmittelbar das Pericranium ausmachte, und die untere ein Continuum der oberen Knochentafel zu sein schien. Die Entscheidung der Frage, ob die gesammte obere Kapselmembran der Geschwulst bloss aus dem Pericranium bestehe, ob dasselbe aus zwei Lamellen gebildet und die untere bloss ganz innig mit dem Knochenrande der Geschwulst verwachsen sei, oder ob die Geschwulst eine eigene, für sich bestehende Lamelle ausmache, ist wichtig, konnte aber für den Augenblick nicht entschieden werden. Genug, wir vermochten das gesammte, in dem Umfange $wxyy$ des linken Scheitelbeines getrennte Pericranium von der Geschwulst zu entfernen und diese, einige kleine Verletzungen abgerechnet, blank zu legen.

Um nun hierauf in die Höhle der Geschwulst selbst einzudringen, wurde ein Kreuzschnitt in die untere Lamelle gemacht und die sehr zarte Membran zurückgeschlagen. Diese war an ihrer äusseren Fläche glatt, an der inneren aber rauh und theils mit grösseren, theils mit kleineren Knochenkernchen, in Form von Schuppen und Strahlen besetzt, welche, von der äusseren Fläche betrachtet, ein regulirtes, oben beschriebenes Aussehen hatten. Ich besitze das Präparat in getrocknetem Zustande und kann Zeugniss geben, wie diese strahlenfasrigen, schuppenähnlichen Knochenkonkremente sich zu der Lamelle verhalten.

Den Inhalt dieser Geschwulst anlangend, wie weit er mit unbewaffnetem Auge beurtheilt werden konnte, so glich er keineswegs demjenigen aus einer frischen, in der Entwickelung begriffenen Schädelblutgeschwulst, wenn sie vielleicht am 7ten oder 9ten Tage mittelst des

Schnittes operirt wird; auch nicht dem Kruor des aus einer Vene geflossenen Blutes, sondern es hatte derselbe ein eigenthümliches plastisches Wesen von gelatinöser, kleisterartiger Beschaffenheit, ungeachtet das Blut immer die Grundlage war; der Inhalt hatte aber keine dunkle, sondern eine lichtrothe Färbung, rother Sulze gleich, halb durchsichtig, und betrug zusammen ungefähr 1 — 1½ Kaffeelöffel.

Nach sorgfältiger Entfernung dieser Masse kam man auf einen dieser Substanz zwar ähnlichen, aber noch mehr plastischen, zähen, beinahe membranösen Ueberzug, welcher bereits ein organisches Gefüge anzunehmen schien und mit der Basis der Geschwulst, nämlich dem Schädelknochen, in einem innigen Zusammenhange stand, ungefähr so, wie die eben beschriebene purpurrothe Masse zwischen Knochen und Pericranium der übrigen Schädelknochen, und welche die sonst rauhe Fläche des Knochens gleichsam mit einer jungen Haut überkleidend, diesen weich und glatt anfühlen machte. Diesem Umstande ist es zuzuschreiben, dass manche Aerzte den Knochen nach Eröffnung der Geschwulst mittelst des Schnittes glatt gefunden haben, andere aber, nach der Anwendung des Haarseils, nach dem Gebrauch des Aetzmittels u. s. w. (wodurch natürlich der Bildungsprocess ein pathologischer wird), rauh und uneben.

Die Beschaffenheit der Ränder dieser Schädelblutgeschwulst war folgende: am meisten charakteristisch war der mehrmals genannte konvexe Rand *cccc*, welcher sich ½ — 1 — 1½ Linie über die Fläche des Scheitelbeines erhob, an seiner Basis eine Linie breit war und seinen Gipfel in spitzen, isolirten Fasern ungefähr auf ähnliche Weise kund gab, und im Verlauf der oberen Lamellen gegen den Gipfel der Geschwulst ungefähr so ausstreckte, wie sich von dem Rande eines Scheitelbeines zu dem andern die Vereinigung der Knochen durch die Nath gestaltet. Ich habe mich bemüht, Taf. XXVII. Fig. 2. *a.* diesen Rand im Durchschnitt darzustellen, bei dessen genauer Betrachtung man die ausgekehlte Stelle in der Höhle und die wallartige Erhebung an der äussern Fläche der Geschwulst deutlich wahrnehmen kann. Der vordere Rand *cd* war

seicht und reichte mit seinen knochenfaserigen Fortsätzen gleich einer sehr dünnen und fein konstruirten Lamelle bis in die Gegend *cqk*, so dass man mit dem Spatel zwischen die Knochenlamelle des Schädelbeins *sss* und diese Lamelle der Kapselmembran *cdqk* bis nach dem Rande *cd* gelangen konnte; der untere Rand *dkge* dagegen war nur äusserst geringfügig und kaum über die Fläche erhaben. Zur anschaulichen Demonstration habe ich einen Versuch gemacht, den krankhaften Zustand so treu als möglich nach der Natur durch den Universitäts-Kupferstecher Weitz darstellen zu lassen. Ich habe zu dem Zweck die der Geschwulst angehörige membranöse obere Lamelle, an deren inneren Fläche theils die Ossifikationsfortsätze der Ränder, theils andere kleinere Knochenkerne und Schuppen zu erkennen waren, im Umfange der Ränder entfernt und an dem vorderen Rande nur im Verfolg der Ossifikation ein Stück der Lamelle, Taf. XXVII. *cqk*, stehen lassen, auch bei *ikn* gezeigt, dass dieselbe Beschaffenheit des Knochens sich unter die Lamelle *cqkd* bis gegen den Rand *cd* fort erstreckt. Ich will hierbei keinesweges die Behauptung wagen, dass ich im Stande gewesen wäre, den Gegenstand so aufzufassen und zu erschöpfen, wie ihn die Natur selbst gezeichnet hat, was schon darum unmöglich ist, weil ein jedes organische Präparat durch die Dauer seiner Konservation fast mit jedem Tage verändert wird, aber der, wie ich es eben deutlich fühle, mangelhaften Beschreibung, glaubte ich durch jene Abbildungen in etwas aufhelfen zu müssen. Wenn daher Taf. XXVI. ein schwaches Bild der Ränder und des Heerdes der Geschwulst angelegt worden, so habe ich die Ränder Taf. XXVII. Fig. 2. *a* und *c* noch besonders darzustellen gesucht, wovon weiter unten die Rede ist.

Was den Heerd der Geschwulst und die Beschaffenheit des erkrankten Knochens anbelangt, so verdiente sie unsere grösste Aufmerksamkeit und hätte im frischen Zustande mittelst anderer Hülfsmittel untersucht werden sollen, als womit wir damals ausgerüstet waren. Um diese Theile jedoch von allen Seiten, so gut es anging, betrachten zu können,

trennten wir den Knochen aus seinem Zusammenhange und untersuchten auch das Verhalten der *dura mater* zur innern Fläche. Von dem unteren Rande dieses Scheitelbeines *(margo temporalis)* liess sich die harte Hirnhaut, wie gewöhnlich, leicht entfernen, von der Gegend des Tuber an war sie inniger mit dem Knochen verbunden, und an der oberen Hälfte bemerkte man, dass sich die *dura mater* von dem Schädelknochen erhob und eine fluktuirende Geschwulst bildete, welche umgrenzt und eingeschlossen zu sein schien. Denn wenn man mit dem Finger einen Druck auf diese Geschwulst ausübte, so bemerkte man, dass aus dem Schädelsprunge *mn* eine blutige Flüssigkeit hervordrang, welche mit der, in der äussern Schädelblutgeschwulst enthaltenen mittelst dieses Schädelrisses in Verbindung gestanden haben muss, dass aber diese Flüssigkeit nach der Basis auswiche, konnte man nicht wahrnehmen. Diese innere Schädelblutgeschwulst war rund, gleichmässig, aber nicht begrenzt durch einen Knochenrand, sondern allmälig verschwindend. Man konnte nicht, wie Unger von dem Extravasat unter aponeurotischen Gebilden behauptet, einen scharfen Rand durch die *dura mater* hindurch erkennen. Nach Eröffnung derselben fand man ungefähr einen Kaffeelöffel voll Blutkruor, von dunkler Farbe und dicker, schmieriger Beschaffenheit. Die harte Hirnhaut war auch hier in dem Umfange dieser Geschwulst inniger und fester adhärirt und das ergossene Blut gleichsam abgesperrt.

Nachdem das Scheitelbein einige Tage hindurch in frischem Wasser macerirt und eine grosse Menge Blut daraus entfernt war, löste sich der plastische Ueberzug in dem Umfange der äusseren Schädelblutgeschwulst beinahe vollkommen. Ebenso entfernte sich der blutige Ueberzug auf der inneren umschriebenen Fläche des Knochens. Wir bemerkten jetzt, dass der mehrerwähnte Knochensprung durch die ganze Dicke des Scheitelbeines hindurchging, von dem Sagittalrande bis zum *tuber parietale* reichte, einen Zoll zehn Linien Pariser Maass lang war, etwas klaffte und ein frischer Schädelriss genannt werden musste. Ungeachtet der Kno-

chen selbst, wie schon früher erwähnt, sehr vollblütig war, so ist es doch vorzugsweise die Stelle, auf welcher sich die Blutgeschwulst befand, und ganz insbesondere der Ort, wo, in dem Umfange eines Zweigroschenstückes, das Blut von innen und aussen abgelagert war. In diesem Umfange erscheint der Knochen angeschwollen, und ungeachtet der gesunde Theil des Scheitelbeines, wie gewöhnlich, ziemlich blutleer ist, war diese Stelle nicht allein äusserlich, sondern auch innerlich, so wie sein ganzes Gewebe, dunkelroth gefärbt.

In diesem macerirten und von allem Blut und anderen plastischen Gebilden gesäuberten Zustande habe ich das linke Scheitelbein, Taf. XXVII. Fig. 1 und 2, linearisch von der Seite und im Durchschnitt zeichnen lassen. Betrachtet man das Gewebe des linken Scheitelbeines auf Taf. XXVI, so findet man die Struktur des Knochens bis hart an den Rand der äussern Schädelblutgeschwulst fast ganz normal, und nur durch eine allgemeine Blutanhäufung in dem Gewebe des linken Scheitelbeines, wie auch der übrigen Knochen, welche die Schädeldecke bilden, ausgezeichnet. Betrachtet man dagegen mit einiger Aufmerksamkeit den Heerd der Schädelblutgeschwulst sammt ihren Rändern, so ist eine auffallende Veränderung sowohl in der Form, wie in der Struktur, auf der äussern und auf der innern Fläche wahrzunehmen.

Eine gewisse dünne und zarte Beschaffenheit der Schädelknochen, eine Blutüberfüllung der feinsten Knochenkanälchen, eine grosse Weichheit der Knochenfaser selbst, zeichneten die gesammten Schädelknochen aus. Besonders reichlich ward die Blutmasse (noch am 20sten Tage nach der Geburt!) zwischen Cranium und Pericranium auf der obern Hälfte beider Scheitelbeine angetroffen, und ähnlich auf dem rechten vorausgehenden, wie auf dem linken vom Promontorium gedrückten, nachfolgenden Scheitelbein in Form der umschriebenen Geschwulst nierenförmig, oder besser füllhornähnlich um den Höcker der Scheitelbeine gelagert. — Auffallend

*

gering war der Verknöcherungsprocess vorgeschritten. Ungeachtet das Kind 20 Tage gelebt hatte, war der obere Knochenrand nur um eine Linie vorwärts geschoben, die übrigen Ränder haben sich bei dem Ossifikationsgeschäft noch weniger betheiligt, wovon die Ursachen theils in der mangelnden Lebenskraft des Kindes, theils in der Ernährung desselben ohne die erste Muttermilch zu suchen sein dürften.

Erklärung der Tafeln.

Tafel XXV. stellt das Profil des Kindes am 9ten Tage nach der Geburt von der kranken Seite dar.

a. h. b. f. c. d. der Umfang der Schädelblutgeschwulst.
a. c. die grösste Länge.
b. d. die grösste Breite.
h. b. f. c. der konvexe Rand.
i. d. k. der konkave Rand.
g. der nierenförmige Ausschnitt um den *tuber parietale.*
h. i. der vordere, kompressible Rand.
c. k. der untere, diffusible Rand.

Tafel XXVI. stellt die linke Seite des Schädels dar, entblösst von der *galea aponeurotica* und dem *pericranium.*

Tafel XXVII. Erklärung zu Tafel XXVI.

Fig. 1. Die vordere Fläche der linken Schädelhälfte.

a. b. z. die *galea aponeurotica.*
t. u. v. das linke Stirnbein.
w. x. y. y. das linke Scheitelbein.
t. u. der Rand des stehengebliebenen *pericranium* am Stirnbein.
w. x. y. y. der Rand des stehengebliebenen *pericranium* am Scheitelbein.
d. c. c. c. c. e. g. der Umfang und die Grenze der Schädelblutgeschwulst.
o. der *tuber parietale.*

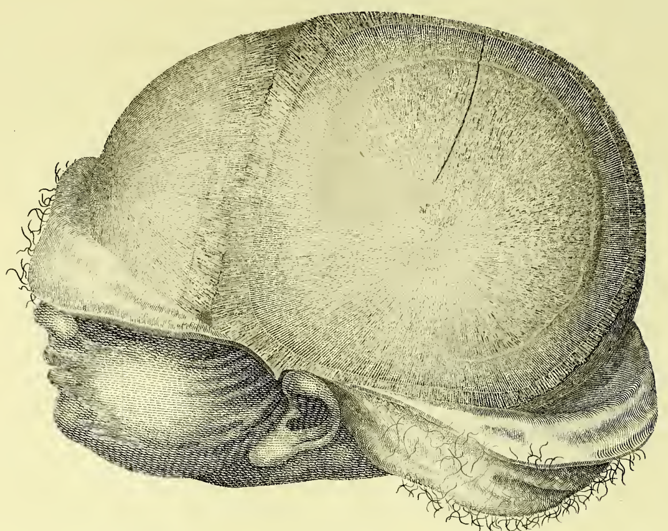
c. c. c. c. der konvexe Rand der Schädelblutgeschwulst.
e. g. k. d. der konkave Rand.
c. d. der obere vordere Rand.
c. e. der untere hintere Rand.
c. q. k. d. ein Ueberrest der Kapselmembran der Schädelblutgeschwulst.
c. q. k. der abgeschnittene Rand dieser Kapselmembran oder Lamelle.
k. n. ein vorspringender Zipfel dieser Lamelle.
s. s. s. die rauhe Schädelfläche und Basis der Geschwulst.
m. n. der Schädelriss am linken Scheitelbein.

Fig. 2.

a. d. c. b. Ansicht des linken Scheitelbeins im seitlichen Durchschnitt.
a. d. c. die grösste Höhe der Geschwulst.
a. der konvexe Rand.
c. der konkave Rand.
a. c. der Schädelknochen an der Basis der Geschwulst.



Neun Tage nach der Geburt.



Der Schädelknochen,
am 20. Tage nach der Geburt.

Exiconotheca Burchard.



Exiconotheca Burchard.   Erklärung zu Tab. XXVI.